Keywords: calves, immunomodulator, natural resistance. cellular and humoral immunity

Литература

1. Андреева Н.Д. Применение иммуномодуляторов в ветеринарии. //Материалы докладов XIV международной н.-п. конференции «Новые фармакологические средства в ветеринарии». Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины – НИИ ветеринарной фармацеи «Эврика». С.П,2002. – с. 97-98

2. Воронин Е.С., Петров Р.В., Шишков В.П., Девришев Д.А. /Иммуномодуляторы и пробиотики при болезнях молодняка – перспективное направление в ветеринарной медицине.//Иммунодефициты с.-х. животных./ Тез. докл. 1-й Всероссийской научной конференции. – М., 1994. – С. 4-5.

3. Ноздрин Г.А., Огородников Е.Г., Власов А.П. / Влияние Ветоцида-2 на интенсивность роста телят/ Матер. 10-й межгос. Межвузовской н.-п. конференции «Новые фармакологические средства в ветеринарии». СПГАВМ – С.-Пб.,1998. – С. 85-86.

4. Притулин П.И., Калмыковой Т.П. /Информационные проблемы иммунодефицита животных//Ж. «Вестник сельскохозяйственной науки». – М.,1989. – № 2. – С. 95-100.

5. Соколов А.В. /Повышение эффективности фармакокоррекции больных животных/ Матер. 12-й международной межвуз. н.-п. конференции. «Новые фармакологические средства ветеринарии» СПГАВИ. С-Пб., 2000. – С. 78-79.

6. Урбан В.П., Буянов А.А., Гречухин А.Н. Применение иммуномодуляторов при коррекции иммунодефицитов у свиней./ Тез. докл. 3-й Всероссийской конференции по эпизоотологии. Новосибирск. ИЭВС. ДВ, 1991. – С. 309-310.

7. Урбан В.П., Щербаков Г.Г., Ложкина А.Н. Иммуномодуляторы в системе профилактических болезней свиней// Ветеринария.- № 9, 1992. – С. 21-23.

8. Фёдоров Ю.Н., Верховский О.А. Иммунодефициты домашних животных/Монография. М.,1996. – 95 с.

9. Fleming K., Vander Maaten M., Whetstone C. Effect of immunodeficiency – Like virus infected cattle./ Vet immunology.,1993.-Vol 36.- P. 91-105

10. Gorman N.T. Ymmunology in: Texboox veterinary internal medicine/ Eds S.I., Eattinger and E.S. Feldman – W.B. Saunders Co, Philadelfia, London, Toronto, Montreal, Sidney, Tpkyo, 1995. – Vol 2. – 1978 p.

11. Донник И.М., Шкуратова И.А. Окружающая среда и здоровье животных. – Краснодар. – Ветеринария Кубани, № 2, 2011. – с. 12-13.

Контактная информации об авторах для переписки

Хабузов Иван Павлович, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры микробиологии, вирусологии и патанатомии донского государственного аграрного университета. п. Персиановский, Мичурина 3 кв. 19, Октябрьского с/района, Ростовской области. Телефоны: кафедральный: 8-863-60-3-66-58; мобильный: 8-951-504-66-21.

Александров Игорь Дмитриевич, доктор ветеринарных наук, профессора ка-федры фармакологии, эпизоотологии Донского государственного аграрного универ-ситета. г. Новочеркасск.Тел. 8-863-60-3-66-58; мобильный 89064470343.

УДК 619:616.995.121.3

Шихалиева М.А., Атабиева Ж.А., Колодий И.В., Биттиров А.М., Сарбашева М.М., Бичиева М.М., Биттиров А.М.

(Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова» , ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии)

СТРУКТУРА ПАРАЗИТОЦЕНОЗОВ РАВНИННОГО ПОЯСА РЕГИОНА СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Ключевые слова: Северный Кавказ, регион, овца, крупный рогатый скот, вид, паразит, зоонозы, фауна, гельминт, микстинвазия, экстенсивность инвазии, интенсивность инвазии.

Введение

Фауна экто – и эндопаразитов животных разных видов отличается в различных регионах РФ, что обусловлено особенностями биотических и абиотических условий [1, 2, 3]. В организме овец паразитируют около 160 видов паразитических червей. Максимальное число видов – 97 падает на нематод, 8 – на цестод (включая и личиночные формы) и 7 видов трематод. У овец в центральном регионе РФ обнаружили 63 видов нематод и 5 видов цестод

[2]. В Кабардино-Балкарской Республике зарегистрировано у коз 43 вида нематод, 7 видов цестод и 2 вида трематод [3]. В Дагестане у овец паразитируют более 250 видов экто- и эндопаразитов с тенденцией формирования ассоциированных паразитоценозов [1,4,5, 6].

Материалы и методы исследований

Изучение фауны экто – и эндопаразитов и их паразитарных систем у животных проводили путем сбора спонтанного материала в экспедиционных условиях в 5 районах, 28 населенных пунктах, 7 коллективных, 11 фермерских и 115 крестьянских хозяйствах равнинного пояса. Работа выполнена в 2007 – 2010 гг. во Всероссийском НИИ гельминтологии им. К.И. Скрябина, на кафедре микробиологии, гигиены и санитарии Кабардино-Балкарской государственной сельскохозяйственной академии, на базе хозяйств. Анализ паразитологической ситуации в регионе осуществляли по материалам отчетности республиканской и межрайонных ветеринарных лабораторий, ветеринарных станций и других лечебно-производственных предприятий. Степень инвазированности животных изучали методами прижизненной и посмертной диагностики с учетом результатов ретроспективного анализа. При этом использовали копрологические методы исследования (овоскопия, лярвоскопия, гельминтоскопия) [7, 10] – флотационные (по Фюллеборну), седиментационые - (последовательного промывания, Паулликони) и комбинированные флотационно-седиментационные (Демидов, Вишняускас) [7, 10]. Всего с целью изучения биоразнообразия фауны экто – и эндопаразитов обследовали 1107 голов крупного рогатого скота и 782 голов коз в возрасте от 1 мес. до 10 лет. С целью определения инвазированности, видового состава и локализации гельминтов у крупного рогатого скота проведены полные (n – 93) и не полные (n – 219) гельминтологические вскрытия [8]. При вскрытии животных осуществляли сбор гельминтов для дальнейшего количественного и видового анализа. При этом учитывали возраст животного, половую и породную принадлежность, а также экстенсивность и интенсивность заражения отдельными гельминтами. Определение гельминтов проводили в лабораторных условиях, а их идентификацию осуществляли по определителю гельминтов животных и человека [9]. Кроме того, структуру и плотность популяции трематод, нематод и цестод в организме животных изучали по результатам патологоанатомических обследований печени, желчного пузыря и желудочно-кишечного тракта на мясокомбинатах, убойных пунктах, в лабораториях рынков при ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и субпродуктов (n-1029 экспертиз). Стронгилят желудочно-кишечного тракта до рода идентифицировали после культивирования личинок [7]. По достижению инвазионной стадии личинок выделяли из фекалий по методу Бермана – Орлова, исследовали морфоструктуру под микроскопом, а количество их в 1 гр. фекалий определяли методом флотации с использованием счетной камеры ВИГИС [10]. Определение пораженности крупного рогатого скота телязиями проводили путем полного гельминтологического вскрытия (ПГВ) органов зрения [8]. Результаты исследований обрабатывали с использованием метода вари-ационной статистики и компьютерного программных пакета «Биометрия».

Результаты и обсуждение

Экологические условия равнинного пояса Кабардино-Балкарской республики (теплая зима, продолжительность теплого периода года до 250 дней в году и пастбищного периода до 11 мес., не рациональное использование пастбищных угодий, высокая плотность животных на единицу площади пастбищ) благоприятствуют росту биоразнообразия паразитов и зараженности ими животных в различных природно-климатических поясах. Паразитарные комплексы домашних жвачных представлены богатым количественным и качественным разнообразием видов, многие из которых являются опасными и для человека. Численность популяций, динамика развития и интенсивность течения эпизоотического процесса при них зависит от многих факторов.

В равнинном поясе паразитофаунистический комплекс животных и человека представляют 213 видов экто- и эндопаразитов. Фауна ассоциированного паразитарного комплекса в разных видовых комбинациях включает 5 видов трематод, 7 цестод, 30 нематод, 8 простейших, 4 личинок оводов и мух, 29 клещей (22 иксодовых), 10 мух, 43 слепней, 21 комаров, 12 мошек, 9 мокрецов, 6 кровососок, 3 вшей и 4 вида власоедов. В ассоциациях видовое соотношение варьирует от 5 до 18 видов. Это биоразнообразие паразитов домашних животных развивается ежегодно с высокими показателями численности по-

пуляции как в организме окончательных хозяев ЭИ - 23,5-42,8%, ИИ - 33-12870 экз. при формировании диффузных макроочагов инвазий в летних, зимних пастбищах и в стационарных условиях. Эпизоотический процесс гельминтозов имеет активное течение, в соответствии с закономерностями, присущими к этим территориям (заражение происходит с марта по конец ноября). Данный комплекс паразитов домашних жвачных типичен для центрального региона Северного Кавказа и эпизоотический процесс при большинстве из них стабильно и устойчиво развивается в равнинном поясе с ежегодно высокими показателями численности популяции как в организме окончательных хозяев, так в организме промежуточных хозяев и во внешней среде. Наиболее значимыми видами возбудителей, представляющие эпизоотологическое значение в паразитофаунистическом комплексе крупного рогатого скота и коз являются фасциолы (2 вида), дикроцелии, парамфистомы (2 вида), личинки эхинококков, мультицепсов (у овец), цистицерка тенуикольного, аноплоцефаляты – мониезии, тизаниезии, авителлины, диктиокаулы (широко D. filaria), протостронгилюсы, цистокаулюсы, мюллериусы, гемонхи, нематодиры (7 видов), трихостронгилюсы (5 видов), хабертии, буностомы, остертагии (3 вида), эймерии (8 видов), пироплазмы, франсаиеллы, тейлерии, бабезии, саркоцисты, личинки подкожного (2 вида), носоглоточного оводов и вольфартовой мухи, иксодовые (32 вида, массово ежегодно 22) и аргасовые (1 вид) клещи, чесоточные (Psoroptes 2 вида, Demodex 1 вид), мухи и гнус (более 70 видов). Мелкий и крупный рогатый скот практически во все сезоны заражены смешанными инвазиями экто – и эндопаразитов.

У овец с наибольшей частотой регистрируются: фасциолы + дикроцелии + фертильные личинки эхинококков, тении гидатигенного + диктиокаулюсы + буностомы, трихостронгилюсы, нематодиры + эймерий + личинки оводов + вольфартовой мухи + иксодовые клещи + гнус;

дикроцелии + личинки эхинококка + диктиокаулюсы + гемонхи, хабертии, буностомы, нематодиры, трихостронгилюсы + мониезии + тизаниезии + эймерий + личинки мух + иксодовые клещи + гнус;

фасциолы + парамфистомы + личинки тениид + буностомы, трихостронгилюсы, нематодиры, остертагии + аноплоцефаляты, трихоцефалы + эймерий + иксодовые клещи + гнус;

дикроцелии + парамфистомы + личинки тениид + аноплоцефаляты + диктиокаулюсы + хабертии, гемонхи, нематодиры, буностомы, трихостронгилюсы, остертагии + эймерии + пироплазмиды + личинки носоглоточного овода + иксодовые клещи + гнус.

У крупного рогатого скота чаще паразитируют: фасциолы + дикроцелии + парамфистомы + личинки тениид + буностомы, нематодиры + трихоцефалы + личинки подкожного овода + эймерий + пироплазмы + франсаиеллы + тейлерии + иксодовые клещи + гнус;

дикроцелии + личинки тениид + буностомы, нематодиры + трихоцефалы + пироплазмиды + эймерий + иксодовые клещи + гнус + вши;

дикроцелии + личинки тениид + нематодиры + эймерий + пироплазмиды + саркоцисты + иксодовые клещи + гнус + вши + власоеды;

личинки тениид + аноплоцефаляты + диктиокаулюсы + нематодиры + эймерий + иксодовые клещи + гнус + власоеды;

фасциолы + нематодиры + эймерий + саркоцисты + иксодовые клещи + личинки подкожного овода + гнус.

Наиболее чаще отмечаются ассоциации фасциол, дикроцелий, личинок тениид, кишечных стронгилят (буностом, нематодир, трихостронгилюсов, гемонхов, хабертий), мониезий, эймерий, иксодовых клещей и гнуса.

Таким образом, трематоды, цестоды и нематоды всегда регистрируются у всех дефинитивных хозяев в ассоциациях и редко отмечены моноинвазии, соответственно, их патогенное влияние, проявляется в комплексе с остальными составляющими паразитофаунистического комплекса.

Заключение

Природные и сельскохозяйственные экосистемы Кабардино-Балкарской Республики (короткая зима, продолжительность теплого периода до 210 дней, пастбищное содержание до 10-11 мес., плотность крупного и мелкого рогатого скота 4-9 гол на 1 га пастбищ) способствуют росту формирования биоразнообразия экто- и эндопаразитов. Паразитофаунистический комплекс животных и человека в равнинном поясе включает 213 видов. Фауна ассоциированного паразитарного комплекса в разных видовых комбинациях включает 5 видов трематод, 7 цестод, 30 нематод, 8 простейших, 4 личинок оводов

и мух, 29 клещей (22 иксодовых), 10 мух, 43 слепней, 21 комаров, 12 мошек, 9 мокрецов, 6 кровососок, 3 вшей и 4 вида власоедов. В ассоциациях видовое соотношение варьирует от 5 до 18 видов.

Резюме: Паразитофауна животных и человека в равнинном поясе Кабардино-Балкарской Республики представляют 213 видов экто- и эндопаразитов. Фауна ассоциированного паразитарного комплекса в разных видовых комбинациях включает 5 видов трематод, 7 цестод, 30 нематод, 8 простейших, 4 личинок оводов и мух, 29 клещей (22 иксодовых), 10 мух, 43 слепней, 21 комаров, 12 мошек, 9 мокрецов, 6 кровососок, 3 вшей и 4 вида власоедов. В ассоциациях видовое соотношение варьирует от 5 до 18 видов.

SUMMARY

Parasite fauna of animals and man in the flat zone of Kabardino-Balkaria are 213 species of ecto-and endoparasites. The fauna associated parasite complex in different species combinations including 5 species of trematodes, , 7 cestodes 30 nematodes, 8 protozoa, 4 larvae of flies and gadflies, 29 ticks (Ixodes 22), 10 flies, 43 flies, 21 mosquitoes, 12 midges, 9 ceratopogonidae, 6 krovososi, 3 and 4 species of lice tongs. In associations of species ratio varies from 5 to 18 species.

Keywords: North Caucasus, region, sheep, cattle, species, parasite zoonoses, fauna, worms, mixtinvasion, extent invasion, intensity invasion.

Литература

1. Атаев А.М. Эпизоотическая ситуация по паразитозам животных в Дагестане// Ж. Ветеринария, № 4, 2002.- С. 23-29.

2.Бессонов А.С. Особенности формирования фауны эндопаразитов мелкого и крупного рогатого скота в разных регионах РФ// Материалы науч.-практ. конф.ВОГ.-1988.–С.3-7.

3.Биттиров А.М. Формирование гельминтологических комплексов животных на Центральном Кавказе и разработка способов регуляции численности трематод// Автореф. дисс… докт. биол. наук. - 1999. - Москва. – ВИГИС. – 43 С.

4. Гаджиева С.С. Биология и экология комаров в условиях низменного Дагестана// Дисс. канд. биолог. наук. Махачкала. – 2000. – 168 с.

5. Джандарова Д.Т. Биология и экология комаров в условиях низменного Дагестана// Дисс. канд. биолог. наук. Махачкала. – 1997. – 146 с.

6. Идрисов К.Г. Биология и экология слепней (Diptera, Tabanidae) в условиях Дагестана. // Дисс. канд. биолог. наук. – Махачкала. – 2002. – 161 с.

7. Мигачева Л.Г. Новая методика подсчета яиц и личинок гельминтов//Тр. ВИГИС. – т. 22.- 1986.-с. 146-150.

8. Скрябин К.И. Метод полного и неполного гельминтологического вскрытия животных//Изд-во МГУ.- 1928.- с. 4-19.

9. Ушаков С.В. Гельминты животных и человека// Изд-во «Томь».-2000. – 246 с.

10.Учебное пособие по паразитологии//под редакцией Н.Е. Косминкова//Изд-во Мир дому твоему.- 1999.- 454с.

11. Итин Г.С., Кравченко В.М. Эколого-фаунистическая характеристика гельмин-тов лисицы обыкновенной на территории Краснодарского края. – Краснодар. – Ветеринария Кубани, № 3, 2010. – с. 17-19.

Контактная информации об авторах для переписки

Шихалиева Марина Александровна - кандидат биологических наук, доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров ФГОУ ВПО «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова», г. Нальчик, ул. Шаденко 12 кв. 45, дом тел. № (88662) 71-42-55, сот. 89289720977, E-mail: ‹bam_58@mail.ru›

Атабиева Жаннетта Ахматовна - соискатель кафедры микробиологии, гигиены и санитарии ФГОУ ВПО «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова», п. Каменка, ул. А. Байсултанова 68, раб. Тел.(88662) 40-66-52, сот. 89287159900, E-mail: ‹bam_58@mail.ru›

Колодий Ирина Владимировна - ГНУ Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт Россельхозакадемии, кандидат биологических наук. kolody@li.ru; (863) 292-65-37, 344068, г. Ростов-на-Дону, ул. Фурмановская, 106

Биттиров Азрет Махтиевич - соискатель кафедры микробиологии, гигиены и санитарии ФГОУ ВПО «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова», г. Нальчик, ул. Тарчокова 54 кв. 122, дом тел. № (88662) 40-63-85, сот. 89289512187, E-mail: ‹bam_58@mail.ru›

Сарбашева Марзият Магомедовна - кандидат медицинских наук, доцент кафедры педиатрии, акушерства и гинекологии ГОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», п. Кенже, ул. Степная 40, дом тел. № (88662) 77-91-76, раб. (88662) 47-47-90, сот. 89187256611, E-mail: ‹bam_58@mail.ru›

Бичиева Мариям Мажидовна - соискатель кафедры микробиологии, гигиены и сани-

тарии ФГОУ ВПО «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова», п. Кенже, ул. Подгорная 22, дом. тел. № (88662) 74-12-36, раб. (88662) 47-17-72, сот. 89287181122, E-mail: ‹bam_58@mail.ru›

Биттиров Анатолий Мурашевич, доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой микробиологии, гигиены и санитарии ФГОУ ВПО «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова», г. Нальчик, Ватутина 9 / 68, дом. тел. № (88662) 40-29-62, раб. (88662) 47-17-72, сот. 89280815251, E-mail: ‹bam_58@mail.ru›

УДК [636.2.034+619:616+502.211](471.54)(06).

Лоретц О.Г., Барашкин М.И.

(Уральская ГСХА)

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В ПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНАХ

Ключевые слова: техногенез, тяжелые металлы, молочная продуктивность, корова

Состояние окружающей среды промышленных регионов определяется спецификой их развития, характерных для старопромышленных территории России: Высокая техногенногенная нагрузка, обусловлена чрезмерной концентрацией производства, а также долговременным и непрерывным негативным воздействием на природные комплексы, вызвавшие резкое сокращение природно-ресурсного потенциала, а в некоторых случаях их деградацию. Использование устаревших технологий и оборудования, высокой ресурсо- и энергоемкостью производства, повлекшие накопление значительного количества отходов, загрязнение почв, воздушного и водного бассейнов привело к сокращению биологического разнообразия, ухудшение качества окружающей среды [1,2].

В определенных районах концентрация поллютантов в почве, воде, воздушном бассейне, кормах значительно превышает допустимые уровни. Но даже при воздействии малых доз токсикантов изменяется характер течения многих заболеваний, нарушаются обменные процессы, искажаются иммунные реакции организма. Хронические токсические воздействия ведут к развитию неспецифических изменений органов и систем. Токсические влияния малой интенсивности вызывают явления псевдоадаптации, при которой временно компенсируются скрытые патологические процессы. Данные факторы зачастую приводят к метаболической переориентации организма и клинически выраженным изменениям обмена веществ. Эти нарушения в существенной степени оказывают воздействие на уровень продуктивности животных, их воспроизводительную способность, а также биологическую ценность животноводческой продукций. В результате экологического неблагополучия увеличивается заболеваемость, снижается молочная продуктивность, нарушается репродуктивная функция [2,6, 7].

Цель исследования: оценка возможности повышения качества здоровья и молочной продуктивности в сельскохозяйственных организациях промышленных регионах.

Материалы и методы: Исследования проведены в условиях сельскохозяйственных организаций Уральского региона, объектом исследования являлись полновозрастные группы коров черно-пестрой породы с повышенной продуктивностью, в которых изучали уровень молочной продуктивности, качественные показатели элементов. Подбор сельскохозяйственных организации для исследовании проводили с учетом результатов эколого-биологического мониторинга, проводимого в течении последних 10 лет учеными Уральского НИВИ РАСХН. Учитывали содержание тяжелых металлов в растительных кормах, почвах, а также в организме животных. Для подтверждения технической на-